**个人简介**

党童，于2013、2018年在中国科学技术大学获空间物理专业学士、博士学位，现为中国科学技术大学副研究员。主要从事地球和行星电离层-磁层耦合过程的模式开发和应用研究。在GRL/JGR等地球物理专业期刊发表论文30余篇，第一作者论文10篇，论文先后被JGR、EPP等杂志选为封面文章，并在AOGS、AGU等会议做邀请报告。入选“博士后创新人才支持计划”和“中国科大墨子杰出青年”，主持国家自然科学青年基金等项目5项，曾荣获“首届地球物理学会杰出博士论文”、中科院院长奖、AOGS“Best Student Award”和第十八届日地空间研讨会优秀论文奖等。

**摘要**

**极区舌状电离结构在磁层-电离层-热层耦合系统中的演化**

磁暴期间，中低纬日侧电离层的等离子体在增强的对流电场的作用下被输运至极区，形成舌状电离（Tongue of Ionization，TOI）现象。TOI结构是极区电离层的经典现象之一，对极区磁层-电离层-热层耦合系统的研究和空间天气应用都有非常重要的意义。虽然此类结构已经被广泛报道，但受观测覆盖范围、模拟精度及极区对流模型等因素的限制，TOI结构的精细演化过程及其在近地空间耦合系统中的作用却尚不清楚。本报告将以TOI结构为引子，介绍高精度电离层-热层模式TIEGCM的构建，研究极区电离层的精细变化过程，并分析TOI结构对热层的潜在影响；同时利用开发的高精度磁层-电离层-热层耦合模式，探究磁暴期间TOI结构在极区磁层-电离层-热层耦合系统中的作用和规律。